Artículo de investigación científico tecnológica

Cómo citar: Valdes Alonso, Y., Iznaga Ortega, H. J., Hernández Jiménez, P. S., & González Morales, B. O. (2026). Gestión integral de eventos científicos estudiantiles en la Educación Superior: estudio de caso en la carrera Ingeniería Civil. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 14, e9236. https://doi.org/10.5281/zenodo.24013334

Recibido: 05/09/2026
Aceptado: 24/10/2026
Publicado: 09/11/2026

Autor para correspondencia: yavalonso@gmail.com

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Yasel Valdes Alonso [1]
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas
https://orcid.org/0000-0001-6028-8411
yavalonso@gmail.com
Cuba

Halyl Josué Iznaga Ortega [2]
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas
https://orcid.org/0009-0002-5491-1275
halylj01@gmail.com
Cuba

Pedro Samuel Hernández Jiménez [3]
Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"
https://orcid.org/0009-0002-6457-2887
pedrosamuelhernandezjimenez@gmail.com
Cuba

Bernardo Omar González Morales [4]
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas
https://orcid.org/0000-0002-7505-2169
bernardogm@uclv.edu.cu
Cuba

Gestión integral de eventos científicos estudiantiles en la Educación Superior: estudio de caso en la carrera Ingeniería Civil

Comprehensive management of student scientific events in Higher Education: a case study in the Civil Engineering program

Gestão integral de eventos científicos estudantis na Educação Superior: estudo de caso na carreira de Engenharia Civil

Resumen

Introducción: la formación investigativa del estudiantado universitario constituye una prioridad en la Educación Superior cubana. Sin embargo, en la carrera Ingeniería Civil de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas se identificaron insuficiencias en la gestión de los eventos científicos estudiantiles, lo que limita la socialización del conocimiento y el desarrollo de competencias investigativas. **Objetivo:** proponer una Guía metodológica para la gestión integral de las etapas de planificación, organización, ejecución y evaluación de los eventos científicos estudiantiles en la carrera Ingeniería Civil. **Método:** se desarrolló una investigación con enfoque mixto, mediante un diseño de estudio de caso. Se emplearon métodos teóricos como el analítico-sintético, histórico-lógico e inductivo-deductivo y empíricos como el análisis documental, la observación virtual, las encuestas a estudiantes y las entrevistas a profesores. **Resultados:** el diagnóstico destacó insuficiencias metodológicas, organizativas y de evaluación en los eventos. A partir de ellas se diseñó una Guía metodológica con las cuatro etapas del ciclo de vida de los eventos científicos estudiantiles, validada por especialistas. **Conclusión:** la Guía metodológica propuesta favorece la planificación estratégica de los eventos. También sistematiza los procesos de gestión y la evaluación basada en indicadores, lo cual contribuye a la calidad de la carrera Ingeniería Civil.

Palabras clave: educación superior, eventos científicos estudiantiles, gestión universitaria, guía metodológica, ingeniería civil

Abstract

Introduction: research training of university students constitutes a priority in Cuban higher education. However, shortcomings were identified in the management of student scientific events within the Civil Engineering program at the Central University "Marta Abreu" of Las Villas, limiting knowledge dissemination and the development of research competencies.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Objective: to propose a methodological guide for the comprehensive management of the planning, organization, implementation, and evaluation stages of student scientific events in the Civil Engineering program. **Method:** a mixed-methods study was conducted using a case study design. Theoretical methods included analytical-synthetic, historical-logical, and inductive-deductive approaches. Empirical methods comprised document analysis, virtual observation, student surveys, and faculty interviews. **Results:** the diagnostic assessment revealed methodological, organizational, and evaluation-related shortcomings in the student scientific events. Based on these findings, a methodological guide structured around the four stages of the student scientific event life cycle was designed and subsequently validated by experts. **Conclusion:** the proposed methodological guide enhances the strategic planning of student scientific events. It also systematizes management processes and indicator-based evaluation, thereby contributing to the quality of the Civil Engineering program.

Keywords: higher education, student scientific events, university management, methodological guide, civil engineerin

Resumo

Introdução: a formação em pesquisa dos estudantes universitários constitui uma prioridade na educação superior cubana. Entretanto, foram identificadas insuficiências na gestão dos eventos científicos estudantis do curso de Engenharia Civil da Universidade Central "Marta Abreu" de Las Villas, o que limita a socialização do conhecimento e o desenvolvimento de competências investigativas. **Objetivo:** propor um guia metodológico para a gestão integral das etapas de planejamento, organização, execução e avaliação dos eventos científicos estudantis no curso de Engenharia Civil. **Método:** foi realizada uma pesquisa com abordagem mista, por meio de um delineamento de estudo de caso. Foram empregados métodos teóricos, como o analítico-sintético, histórico-lógico e indutivo-dedutivo, e métodos empíricos, como análise documental, observação virtual, aplicação de questionários aos estudantes e entrevistas com professores. **Resultados:** o diagnóstico evidenciou insuficiências metodológicas, organizacionais e avaliativas nos eventos científicos estudantis. Com base nesses resultados, foi elaborado um guia metodológico estruturado nas quatro etapas do ciclo de vida desses eventos, posteriormente validado por especialistas. **Conclusão:** o guia metodológico proposto favorece o planejamento estratégico dos eventos científicos estudantis. Além disso, sistematiza os processos de gestão e a avaliação baseada em indicadores, contribuindo para a qualidade do curso de Engenharia Civil.

Palavras-chave: educação superior, eventos científicos estudantis, gestão universitária, guia metodológico, engenharia civil



Introducción

La gestión de la actividad científica en las instituciones de Educación Superior constituye un componente estratégico para el fortalecimiento de sus funciones sustantivas y para la proyección de sus resultados en los ámbitos académico, productivo y social. Dentro de este marco, los eventos científicos estudiantiles constituyen uno de los semilleros organizativos más consolidados para la socialización del conocimiento generado por los estudiantes, así como para la articulación entre los procesos de investigación y formación y la visibilidad institucional de los resultados alcanzados (Getz y Page, 2024). Con respecto a la dinámica internacional de estos espacios académicos, evolucionaron considerablemente e incorporaron modalidades presenciales, virtuales e híbridas que potenciaron tanto la participación como el intercambio científico (Díaz Blanca et al., 2024).

La gestión de eventos científicos ha sido abordada por varios autores desde diferentes aristas en la literatura. Castro-Rodríguez (2025) analizó las sociedades científicas estudiantiles a partir de sus logros e impacto, identificando que estos espacios constituyeron entornos claves para la promoción de la investigación en el pregrado y la creación de redes de colaboración académica. Por su parte, Ishak et al. (2024) estudiaron la evolución de los sistemas de gestión de conferencias. Destacaron que la correcta planificación estructurada de responsabilidades y procesos constituyó un factor determinante para la eficiencia organizativa de estos eventos. En esta misma dirección, Adaile Benítez et al. (2025) propusieron, para la gestión eficiente de eventos académicos universitarios, una plataforma web. Insistieron en la necesidad de estructurar las fases de planificación, análisis, diseño y construcción de manera articulada.

En América Latina, la gestión de eventos científicos estudiantiles adquirió una relevancia creciente como indicador del desarrollo institucional y de la calidad de los procesos académicos. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ([UNESCO], 2022) reconoció la necesidad de fortalecer los mecanismos de participación científica estudiantil. Señaló que estos espacios contribuyeron al desarrollo de capacidades investigativas en las nuevas generaciones y a la generalización de la producción científica. En correspondencia con lo antes planteado, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente el Objetivo 4, estableció metas específicas relacionadas con la promoción de la investigación científica como elemento esencial de una educación de calidad (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

Por su parte, en Cuba, la gestión de la ciencia y la innovación se ha consolidado como un pilar de la administración pública y del desarrollo institucional (Díaz-Canel, 2022). La actividad científica estudiantil también se ha fortalecido. Suárez Fernández et al. (2024) lo evidenciaron en un estudio bibliométrico sobre la Universidad de Moa. Allí caracterizaron la producción científica estudiantil a partir de indicadores de productividad y gestión institucional. Gracias a estas políticas, las universidades cubanas organizan cada año eventos científicos estudiantiles en varios niveles: carrera, facultad, universidad, territorio y nación.

A nivel institucional, la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas ([UCLV], 2022) estableció la Política Integrada de Ciencia, Tecnología, Innovación y

Postgrado (PICTIyPG). La misma definió un modelo organizativo que articula la actividad científica estudiantil, desde los Grupos de Trabajo Científico Estudiantil (GTCE) hasta los niveles superiores de investigación, con los procesos de gestión de la ciencia y la innovación. La política también reconoce el papel estratégico de los eventos científicos estudiantiles. Son mecanismos para socializar el conocimiento y para articular la investigación estudiantil con las prioridades institucionales.

En las carreras de ingeniería, la gestión de eventos científicos estudiantiles tiene rasgos propios. Las investigaciones son aplicadas y se vinculan con los sectores estratégicos de la economía. Quintero-Dávila (2026) estudió las prioridades epistémicas que deben guiar la formación investigativa del ingeniero latinoamericano. Señaló la importancia de conectar la investigación con los objetivos de desarrollo sostenible. Esa conexión es clave para fortalecer la gestión universitaria en este tipo de carreras. En la UCLV, la carrera Ingeniería Civil ha desarrollado una actividad científica consolidada. Sus investigaciones tienen alcance nacional e internacional donde se evidencia la adición de arcillas calcinadas en el hormigón para la creación de materiales de construcción sostenibles y se incluye la presencia del área de análisis estructural (Martirena Hernández, 2025).

Sin embargo, en la carrera Ingeniería Civil de la UCLV se identificaron varias insuficiencias. Están relacionadas con la gestión integral de los eventos científicos estudiantiles. En concreto, con la planificación metodológica, la organización sistemática de las actividades y la evaluación de los resultados. La ausencia de orientaciones metodológicas estructuradas limita el aprovechamiento del potencial investigativo del estudiantado y la consolidación de estos espacios como herramientas de gestión científica (UCLV, 2022).

Ante este panorama, surgió una necesidad clara: contar con instrumentos de gestión que ordenaran los procesos organizativos y guiaran las decisiones en cada etapa del evento, desde la planificación hasta la evaluación. En este sentido, las guías metodológicas constituyeron documentos que proporcionaron orientaciones procedimentales para la realización de actividades determinadas, mediante la descripción ordenada de etapas, procedimientos y criterios, tal como se evidenció en la elaboración de guías metodológicas para procesos de evaluación en el contexto cubano (Pérez Rodríguez y Colas Chavez, 2022). Su aplicación en la gestión de eventos científicos permitió uniformar prácticas, optimizar recursos y garantizar niveles adecuados de calidad en los resultados obtenidos (Getz y Page, 2024).

A partir de las consideraciones anteriores, la presente investigación tuvo como objetivo proponer una Guía metodológica para la gestión integral de las etapas de planificación, organización, ejecución y evaluación de los eventos científicos estudiantiles en la carrera Ingeniería Civil de la UCLV. La propuesta partió de los hallazgos del diagnóstico y de los referentes teóricos que sirvieron de base para entender cómo se gestionan los eventos científicos en la Educación Superior actual. Se pretende perfeccionar la gestión universitaria y, concretamente, articular la actividad científica estudiantil con las líneas de investigación de la propia carrera.

Materiales y métodos

La presente investigación se realizó con un enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos. Se trabajó con un estudio de caso enfocado en la carrera Ingeniería Civil de la UCLV. Desde la perspectiva de los autores Cabascango Camuendo y Berrios Rivas (2024), esta decisión posibilitó contextualizar y efectuar un análisis profundo de un escenario institucional. En relación al diseño, fue descriptivo-propositivo, pues interesó tanto caracterizar la situación actual como fundamentar una propuesta de mejora (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2023).

Se seleccionó como método de la ciencia el dialéctico-materialista, sustentando la investigación teórica y metodológicamente. Este método "adjudica la interrelación sistémica entre los hechos y fenómenos de la propia realidad" (Valdes et al., 2022, p. 6). Posibilitó analizar la actividad científica estudiantil y la gestión de eventos científicos como parte de un sistema integral y complejo donde intervienen factores institucionales y organizativos. Se emplearon métodos científicos de procesamiento de la información, correspondientes al nivel teórico y los métodos de recopilación de la información, correspondientes al nivel empírico. Los primeros posibilitaron el análisis, la interpretación y la síntesis de los referentes teóricos y de los datos obtenidos; los segundos facilitaron la obtención de información directa del contexto investigado mediante la aplicación de instrumentos y técnicas específicas.

Entre los métodos teóricos se emplearon el histórico-lógico, que posibilitó analizar la evolución de la gestión de eventos científicos en la Educación Superior y fundamentar las tendencias actuales del fenómeno estudiado; el analítico-sintético, que permitió examinar los referentes teóricos relacionados con la actividad científica estudiantil y la gestión de eventos académicos, identificando los componentes esenciales del proceso; y el inductivo-deductivo, que facilitó transitar de la observación de situaciones particulares en la carrera Ingeniería Civil hacia la identificación de regularidades y requerimientos metodológicos para la propuesta.

Como métodos empíricos se aplicaron el análisis documental, la observación virtual, la entrevista y la encuesta. Ellos permitieron indagar en el objeto de estudio, conocer su realidad actual y contextual para extraer la información necesaria en la construcción de un resultado, así como llegar a conclusiones (Valdes y Capote, 2023). El análisis documental permitió la revisión de 8 documentos: el Plan de Estudio E de la carrera Ingeniería Civil, el programa científico y el plegable de la V Convención Científica Internacional de la UCLV (2025), el programa del evento científico estudiantil de la Universidad de Camagüey, el programa del I Foro Científico Estudiantil de la III Convención Científica Internacional de la Universidad de Cienfuegos, así como 3 convocatorias del Fórum Científico Estudiantil 2025 en sus niveles base, universitario y nacional.

La observación se aplicó en modalidad virtual, debido a las limitaciones energéticas y de conectividad existente en el contexto nacional, las cuales propiciaron que diversas actividades académicas se desarrollaran en entornos digitales. Se observaron dos eventos científicos virtuales: el evento "Caridad Julia In Memoriam" de la Universidad de La Habana y el webinar "Gobernanza Universitaria al Día", lo que permitió analizar fortalezas y debilidades en la gestión de eventos en entornos digitales.

La entrevista se aplicó a cinco profesores de la UCLV con experiencia directa en la organización y desarrollo de eventos científicos estudiantiles, seleccionados por su vinculación con los procesos de planificación, evaluación y coordinación de estas actividades en diferentes facultades. Los entrevistados poseían categorías docentes de Profesor Titular o Auxiliar, grados científicos de Doctor en Ciencias y una experiencia profesional que osciló entre 10 y 42 años, lo que aportó solidez y confiabilidad a los criterios emitidos. La entrevista permitió recoger valoraciones sobre la sistematicidad con que se desarrollaban los eventos científicos estudiantiles, la efectividad de los mecanismos de coordinación entre las instancias involucradas, la claridad de los procesos de convocatoria y evaluación de trabajos y las principales dificultades organizativas que limitan la calidad de estos espacios académicos.

La encuesta se aplicó a la totalidad de los 38 estudiantes de cuarto año de la carrera Ingeniería Civil de la UCLV del curso 2025-2026, población seleccionada por su dominio de todas las líneas investigativas principales de la carrera. Se logró una participación del 100% de la muestra. El instrumento fue elaborado en formato digital mediante la plataforma Google Forms, seleccionada por su accesibilidad, facilidad de uso y compatibilidad con las condiciones tecnológicas del contexto universitario cubano y estuvo conformado por siete preguntas que exploraron la participación en eventos científicos, los tipos de eventos, las vías de información, el conocimiento de incentivos institucionales y la pertinencia de la Guía metodológica propuesta.

Para el diagnóstico de la gestión de los eventos científicos estudiantiles, se definieron variables de estudio que permitieron estructurar la recolección de datos. Estas fueron: el nivel de participación de los estudiantes, los tipos de eventos en los que han intervenido, las vías de información utilizadas para conocer las convocatorias, el conocimiento de los incentivos institucionales como el Premio al Mérito Científico y la pertinencia de una Guía metodológica. El análisis de estas variables se realizó desde un enfoque mixto. Los datos cuantitativos como porcentajes de participación se obtuvieron mediante la encuesta, mientras que los criterios cualitativos se recogieron a través de las entrevistas a profesores y la observación virtual. Los instrumentos aplicados se encuentran disponibles como archivos complementarios de este artículo, para garantizar la transparencia metodológica.

El procesamiento de la información se desarrolló mediante el empleo del análisis porcentual como método estadístico-matemático, facilitando la interpretación cuantitativa de los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados. Al cruzar los datos obtenidos con los diferentes instrumentos, se pudieron confirmar las regularidades que habían aparecido en el diagnóstico y dar mayor solidez a las conclusiones. Ese entrecruzamiento de fuentes fue lo que permitió interpretar la información con rigor y, a la vez, sustentar empíricamente la necesidad de la propuesta.

La Guía metodológica propuesta fue valorada por el criterio de especialistas. Para la selección de los mismos se tuvo en cuenta su formación en Ingeniería Civil o carreras constructivas afines, también con años de experiencia en la docencia

universitaria y vinculados a la gestión de eventos científicos estudiantiles. Se aplicó una encuesta a un total de cinco especialistas con trayectoria o experiencia laboral entre 9 y 46 años. Los mismos evaluaron la coherencia metodológica, calidad científica y pertinencia de la Guía metodológica elaborada.

Resultados y discusión

El diagnóstico puso de manifiesto deficiencias importantes en la gestión de los eventos científicos con estudiantes en el programa de ingeniería civil de la UCLV. Si bien se reconocía en el Plan de Estudios E que el trabajo científico estudiantil constituye parte de la formación, la ausencia de lineamientos sobre cómo organizar y llevar a cabo estos eventos y los pasos metodológicos involucrados en el diseño, la planificación y la realización no logró explicar este proceso (Ministerio de Educación Superior [MES], 2018). Se evidenció algo similar con las convocatorias de concursos o eventos revisados, las mismas eran de carácter amplio, sin una progresión más profunda de las etapas del ciclo de vida del evento.

En cuanto a la relevancia educativa, todos los docentes estuvieron de acuerdo en que los eventos científicos del estudiantado desempeñaban un papel importante en el desarrollo de habilidades de investigación en los estudiantes, como la comunicación científica, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Esto fue coherente con Castro-Rodríguez (2025), quien definió que la actividad científica estudiantil es un pilar fundamental de la educación universitaria. Asimismo, González et al. (2026), expusieron que hoy existe un modelo en el que el estudiante asume la responsabilidad principal de construir su propio conocimiento y desarrollar habilidades de investigación. Sin embargo, el diagnóstico reveló que las evaluaciones no se realizan de forma sistemática y la visibilidad de los resultados deben tener un mayor alcance.

La encuesta se aplicó a la totalidad de los 38 estudiantes de cuarto año de la carrera Ingeniería Civil. Los resultados fueron reveladores: solo el 39,5% (14 estudiantes) había participado en eventos científicos estudiantiles, mientras que el 60,5% (24 estudiantes) no lo había hecho. Esa baja participación limita el desarrollo de competencias investigativas dentro de la carrera. La problemática no es exclusiva del contexto cubano, pues investigaciones recientes confirmaron que la participación estudiantil en investigación depende de la tutoría, el tiempo dedicado a investigar y el financiamiento institucional (Krungkraipetch et al., 2026). En la misma dirección, Hsu et al. (2025) demostraron que las conferencias virtuales pueden nivelar el campo para académicos con menos recursos, favoreciendo la inclusión de investigadores en etapas tempranas.

En relación a los tipos de eventos, todos los estudiantes que participaron lo hicieron en la Jornada Científica Estudiantil de la Facultad de Construcciones. En eventos nacionales o internacionales, la presencia fue prácticamente nula. Esta concentración en un solo tipo de evento revela poca diversidad en la participación. Además, sugiere que los estudiantes no están aprovechando otros espacios científicos que podrían enriquecer su formación. Sobre los resultados obtenidos, predominaron las categorías de participación y mención; los reconocimientos de mayor nivel fueron escasos. Los autores de la presente investigación consideraron

que esto evidenció dificultades tanto en la calidad de los trabajos presentados y la preparación metodológica previa. En este sentido, los hallazgos coinciden con lo señalado por Rodrigues da Silva et al. (2021) sobre la necesidad de diversificar los espacios de socialización científica para fortalecer la formación investigativa.

Las vías de información sobre las convocatorias se concentraron en la comunicación directa con profesores, el uso de redes sociales como WhatsApp y Telegram y las orientaciones o plegables emitidos por el Vicedecanato de investigación y postgrado. Los canales institucionales formales quedaron relegados. Ello incluye el Plan de ofertas del MES y/o la plataforma de eventos de la universidad, reflejando debilidades en la estrategia de comunicación científica institucional. Esto, tal como estableció Phogat et al. (2025), es un reto que también se identifica en los estudios recientes sobre comunicación científica en la era digital. En este sentido, investigaciones sobre clima organizacional en universidades han demostrado que la comunicación institucional efectiva, mediante canales formales, fortalece el compromiso y la participación de la comunidad académica (Escobar y Toasa, 2026).

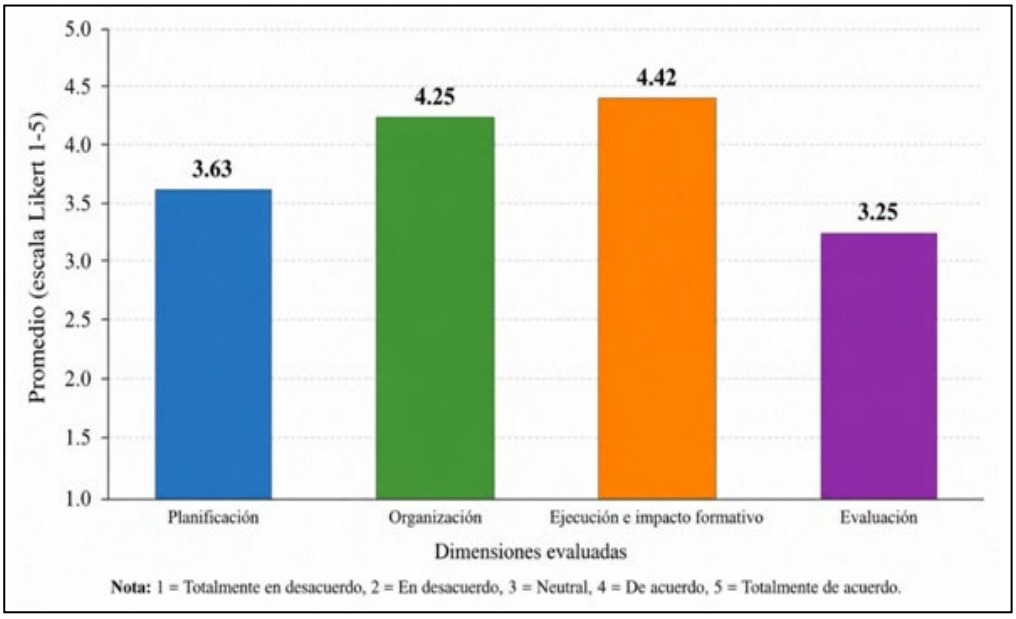
Otro dato que llamó la atención fue que el 97,4% de los estudiantes (37) conocía el Premio al Mérito Científico, el máximo galardón investigativo que otorga la universidad. Esto permite descartar que la baja participación en eventos científicos se deba a falta de información sobre sus beneficios. El problema parece estar, más bien, en la gestión, la organización y la divulgación de estos espacios. En cuanto a las líneas de investigación que los estudiantes consideraron imprescindibles, sobresalieron áreas como materiales de construcción, estructuras, viales y tecnología, lo que refleja una preferencia por las líneas fundamentales de la profesión.

El consenso sobre la pertinencia de elaborar una Guía metodológica fue total pues el 100% de los encuestados consideró que su implementación ayudaría a desarrollar los eventos científicos estudiantiles en la carrera. Este respaldo unánime tiene un valor empírico importante, pues confirma que la comunidad estudiantil reconoce las limitaciones actuales y pide instrumentos que ordenen la organización de estos espacios. A partir de los resultados del diagnóstico aplicado a los estudiantes (Ver Figura 1), se refuerza la pertinencia institucional de la guía como herramienta para perfeccionar la planificación, la organización, la ejecución y la evaluación de los eventos científicos estudiantiles en la carrera Ingeniería Civil.

Con los resultados del diagnóstico en mano, se pasó a diseñar la Guía metodológica para la gestión integral de los eventos científicos estudiantiles en la carrera Ingeniería Civil. La guía quedó definida como un documento organizado que reunía orientaciones, procedimientos, herramientas de trabajo, recursos tecnológicos y recomendaciones prácticas, todo con el fin de facilitar la gestión de estos eventos. Presentaba una estructura organizativa compuesta por portada diseñada con Adobe InDesign (Ver Figura 2), prólogo, índice, introducción, tres capítulos principales, glosario y bibliografía.

Figura 1

Resumen de la escala Likert de la encuesta a estudiantes por dimensiones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Hoja de presentación o portada de la Guía metodológica propuesta



Fuente: Elaboración propia.

El primer capítulo se denominó "Fundamentos de los eventos científicos estudiantiles". Abordó la actividad científica estudiantil en la Educación Superior cubana, la importancia de estos espacios formativos, sus particularidades en la Ingeniería Civil y las líneas investigativas de la carrera. Se profundizó en los GTCE, considerados la principal estructura organizativa para la formación investigativa de los estudiantes dentro de las universidades cubanas. En la UCLV, se adoptó la PICTIyPG como instrumento rector para organizar, orientar y evaluar la actividad científica en la institución (UCLV, 2022). Uno de los rasgos fundamentales de esta política fue su representación estructural mediante un modelo piramidal de formación científica, el cual reflejó la progresión del desarrollo investigativo desde las etapas iniciales con los GTCE hasta los niveles más avanzados de investigación académica (Ver Figura 3).

Figura 3

Estructura de la política integrada de CTI y PG de la UCLV



Fuente: Adaptado de UCLV (2022).

El segundo capítulo se tituló "Gestión integral de eventos científicos estudiantiles". El mismo desglosó las cuatro etapas del ciclo de vida de los eventos: planificación, organización, ejecución y cierre-evaluación. Por su parte, el tercer capítulo se denominó "Modalidades para el desarrollo de eventos científicos estudiantiles" y presentó las 3 modalidades principales para el desarrollo de eventos: presencial, virtual e híbrida, así como las herramientas tecnológicas para su gestión integral. Dentro de estas herramientas se incluyeron las de comunicación, que se inician en la promoción nacional de los eventos (ver Figura 4), las de recepción y

evaluación de trabajos, las de videoconferencias y las de almacenamiento y respaldo de la información. Concluyó este último capítulo con recomendaciones puntuales para la correcta gestión de eventos científicos estudiantiles.

Figura 4

Portada del Calendario de eventos científicos de Cuba



Fuente: Ministerio del Turismo (2026)

La etapa de planificación incluyó la conformación del comité organizador, la definición de objetivos y alcance, la elaboración del programa científico y su cronograma interno y la gestión de recursos. Se recomendó que el comité organizador estuviera integrado por un presidente, un secretario ejecutivo, un comité científico, un comité técnico-logístico y un comité de divulgación, con funciones claramente definidas para cada instancia. Esta forma de organizar el comité ayudó a repartir mejor las responsabilidades y a coordinar el trabajo en equipo, tal como plantean Ishak et al. (2024) cuando insisten en la necesidad de estructurar la planificación dentro de los procesos de gestión académica.

La etapa de organización abarcó varios frentes: la elaboración de las convocatorias, la promoción y divulgación, la gestión de las inscripciones y la recepción y evaluación de los trabajos. La Guía metodológica estableció para cada uno de estos procesos orientaciones puntuales, tales como, elementos que no pueden faltar en la convocatoria, canales, canales principales de comunicación recomendados y criterios para evaluar científicamente cada ponencia. El empleo de plataformas institucionales es priorizado. Moodle es una opción accesible y conocida tanto por estudiantes como profesores. Según establecen Rodríguez Hernández y Alberteris Rodríguez (2026), el empleo de Moodle en eventos científicos virtuales es una decisión adecuada.

El desarrollo de las sesiones científicas, la moderación y el control de actividades son elementos principales abordados en la etapa de ejecución. La misma

define la importancia de propiciar debates académicos de calidad, conducción de sesiones y una correcta gestión del tiempo. La guía reconoce que la calidad de un evento científico no depende únicamente de la cantidad de investigaciones presentadas, sino también de la profundidad de los análisis y la pertinencia de las discusiones generadas, en correspondencia con lo planteado por Castro-Rodríguez (2025).

Por último, la etapa de cierre y evaluación incluyó la entrega de certificados y mención de reconocimientos a obtener como el Premio al Mérito Científico Estudiantil (Ver Tabla 1), la elaboración de la relatoría, la confección de la memoria científica y la evaluación de indicadores de impacto. Se proponen indicadores cuantitativos como cantidad de trabajos recibidos y aceptados, participación estudiantil, representación de líneas investigativas y cualitativos como pertinencia de las investigaciones, calidad de los debates, satisfacción de los participantes, en correspondencia con lo planteado por Leak et al. (2025) sobre la necesidad de procesos evaluativos basados en evidencias.

Tabla 1

Puntuación por participación en eventos científicos para la obtención del Premio al Mérito Científico Estudiantil

Eventos (resultados por niveles)	Premio Relevante	Premio Destacado	Mención	Participación
Internacional	10	10	10	8
Nacional	6	5	4	2
Provincial	5	4	3	1
IES	4	3	2	1
Facultades	3	2	1	0,5

Fuente: Adaptado de UCLV (2023).

La valoración de la Guía metodológica mediante el criterio de especialistas arrojó resultados altamente favorables. La literatura reciente destaca el valor de las guías metodológicas como instrumentos para la innovación y la mejora de la práctica docente en la Educación Superior (Vélez Bravo y Santana Sardi, 2023). Los especialistas coincidieron en considerar que la guía poseía una adecuada estructuración metodológica, al organizar el proceso de gestión de eventos científicos estudiantiles mediante una secuencia lógica y sistémica de etapas. Argumentaron que uno de los elementos de la propuesta es su vínculo directo con las principales líneas investigativas de la carrera. Eso, según ellos, asegura que los eventos tengan pertinencia académica y posibilita la creación efectiva de comisiones científicas.

Otro aspecto analizado positivamente por los especialistas fue la flexibilidad de la Guía metodológica, la cual se adapta a diferentes tipos de eventos científicos estudiantiles, así como en las modalidades presencial, virtual e híbrida. Esta evaluación coincidió con lo planteado por Luna (2025), quien plantea que el juicio de especialistas aporta criterios de pertinencia y aplicabilidad sobre propuestas

metodológicas y científicas. Además también expusieron recomendaciones orientadas a la futura edición y perfeccionamiento de la propuesta. Entre ellas se destacan la incorporación de procedimientos para la gestión de patrocinios, alianzas estratégicas con entidades externas y la aplicabilidad de la guía a otras carreras del sector estratégico de las construcciones.

Los resultados obtenidos pueden compararse con estudios previos relevantes. Adaile Benítez et al. (2025) plantean que la gestión de eventos académicos en universidades exige una estructura metodológica con fases iterativas de planificación, análisis, diseño y construcción. La Guía metodológica propuesta sigue esas pautas, pues desglosa las etapas del ciclo de vida del evento. Por otro lado, Ishak et al. (2024) destacan la importancia de los sistemas de gestión académica para mejorar los procesos organizativos, algo que la guía también contempla al proponer el uso de plataformas institucionales como Moodle.

Continuando con esta línea, Rodrigues da Silva et al. (2021) evidenciaron que la gestión de eventos constituye un campo de investigación en ascenso a nivel internacional. La mayoría de los estudios se concentra principalmente en Australia, Reino Unido y Estados Unidos. De igual forma, Lourenço et al. (2026) documentaron cómo la Universidad Estatal de Campinas creó un manual para la gestión de eventos académicos, científicos y culturales que destaca la promoción de la accesibilidad e inclusión en eventos presenciales, híbridos y virtuales, así como la estandarización de buenas prácticas. A diferencia de ese manual, que tiene un carácter general para toda la universidad, la Guía metodológica que se propone está contextualizada específicamente para la carrera de Ingeniería Civil en la UCLV, integrando las líneas investigativas propias de la facultad y las condiciones tecnológicas del contexto cubano.

En América Latina, la producción científica sobre el tema objeto de estudio es escasa. Ello refuerza la pertinencia de propuestas contextualizadas como la que se presenta en este estudio. Estos resultados coinciden con lo que plantea la UNESCO (2022) sobre la necesidad de fortalecer la participación científica estudiantil en las universidades. Cada taller, coloquio o conferencia ayuda a difundir la producción científica y a formar habilidades investigativas desde los primeros años. La guía propuesta sigue esas orientaciones internacionales. También se ajusta a las políticas de la UCLV, ya que organiza la gestión de los eventos científicos estudiantiles siguiendo las directrices de la PICTIyPG. Esa coherencia de la propuesta con los marcos normativos que regulan la actividad científica en la Educación Superior cubana, respalda su pertinencia institucional y su aplicación directa en la carrera Ingeniería Civil.

Los hallazgos también evidencian que las herramientas metodológicas no pueden aplicarse de forma uniforme, sino que deben ajustarse a las condiciones reales de cada universidad. En el caso específico de la Guía metodológica, se prevé que las soluciones tecnológicas propuestas sean viables para Cuba, con plataformas accesibles y que funcionen incluso con las limitaciones de conectividad del país. Este enfoque contextualizado constituye una contribución relevante frente a otras propuestas genéricas que no consideran las particularidades del contexto en que se implementan. Además, responde a una necesidad de atender la preparación institucional y la equidad digital en la Educación Superior (Pasi y Dhamak, 2026).

Conclusiones

Los fundamentos teóricos y metodológicos analizados evidencian que la gestión integral de eventos científicos estudiantiles es un proceso clave en la Educación Superior cubana. La misma permite desarrollar competencias investigativas, comunicativas y profesionales en el estudiantado, potenciando su cultura científica. Por otra parte, los métodos de recopilación de la información aplicados permitieron comprobar que en la carrera Ingeniería Civil de la UCLV existen insuficiencias en la planificación, organización y evaluación de estos eventos. De ahí surge la necesidad de contar con orientaciones metodológicas bien estructuradas que ayuden a desarrollarlos de forma sistemática y a articularlos con las líneas investigativas de la carrera.

La Guía metodológica diseñada resulta pertinente, coherente y aplicable. Está organizada en cuatro etapas del ciclo de vida del evento científico estudiantil e incluye orientaciones prácticas, procedimientos organizativos y recomendaciones tecnológicas pensadas para las condiciones institucionales de la carrera Ingeniería Civil. La valoración hecha por los especialistas confirmó que la guía puede aplicarse, que aporta al fortalecimiento de la actividad científica estudiantil y que tiene calidad metodológica. Además, reconocieron su valor como instrumento de apoyo para la gestión integral de los eventos científicos en la Educación Superior cubana.

Se recomienda la implementación de la Guía metodológica en las carreras de Ingeniería Hidráulica y Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Construcciones como futura línea de investigación aplicada. Como perspectiva de trabajo, se sugiere evaluar el impacto de la implementación de la Guía metodológica en los eventos científicos estudiantiles de la carrera de Ingeniería Civil durante el presente curso escolar.

Referencias

Adaile Benítez, N. T., Camacho Vázquez, M. R., Cárdenas Castellanos, J., Pérez Méndez, J., & Martínez García, J. E. (2025). Desarrollo De Aplicación Web Para Gestión De Eventos Académicos Mediante La Metodología RAD. *Revista multidisciplinaria voces de América y el Caribe*, 2(1), 585-616. http://doi.org/10.69821/REMUVAC.v2i1.145

Cabascango Camuendo, C., & Berrios Rivas, A. T. (2024). Proceso pedagógico de investigación acción para la educación superior en carreras técnicas y tecnológicas: Estudio de caso. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(1), 1-18. https://doi.org/10.33970/eetes.v8.n1.2024.368

Castro-Rodríguez, Y. A. (2025). Logros e impacto de las sociedades científicas de estudiantes en las ciencias de la salud. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, *36*, e2431. https://rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2431

Díaz Blanca, L., Vargas Sira, M., & Menoni, G. (2024). Eventos científicos por WhatsApp: su importancia en la construcción colaborativa del conocimiento. *Revista Prefacio*, *8*(13), 39-59. https://doi.org/10.58312/2591.3905.v8.n13.47544

Díaz-Canel Bermúdez, M. (2022). Gestión de Gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, *12*(2), e1235. https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/e1235

Doran, A. L., Dutch, V., Warren, B., Watson, R. A., Murphy, K., Aldis, A., Cooper, I., Cockram, C., Harp, D., Desmau, M., & Keppler, L. (2024). Planning virtual and hybrid events: Steps to improve inclusion and accessibility. *Geoscience Communication*, *7*, 227-244. https://doi.org/10.5194/gc-7-227-2024

Escobar, E., & Toasa, R. M. (2026). Strategies to improve organizational climate in higher education institutions: A systematized literature review using the SALSA framework. *Frontiers in Education*, *11*, Artículo 1932376. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1932376

Getz, D., & Page, S. J. (2024). *Event studies: Theory and management for planned events*. (5th ed.). Routledge. https://books.google.com.cu/books?id=677mEAAAQBAJ

González, B. O., Velázquez, A. J., & Valdes, Y. (2026). La inteligencia artificial en el contexto de la formación del ingeniero civil. *Congreso Universidad*, *12*(2), e92. https://revista.congresouniversidad.cu/article/view/92

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill Education. https://books.google.com.cu/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n.html?hl=es&id=xuGp0AEACAAJ&redir_esc=y

Hsu, Y. S., Chen, Y. P., Bastida, M., & Selmer, J. (2025). Attending virtual academic conferences: the roles of financial support from universities and researchers' career stage. *Higher Education Research & Development*, *45*(4), 1015-1031. https://doi.org/10.1080/07294360.2025.2564979

Ishak, W. H. W., Yamin, F. M., Mohsin, M. F. M., Mansor, M. F., & Husin, A. (2024). The transformative evolution of conference management systems. *Journal of Digital System Development*, *2*(2), 126-135. https://doi.org/10.32890/jdsd2024.2.2.9

Krungkraipetch, L., Krungkraipetch, K., Usimat, K., & Bookaew, S. (2026). Seeds of scholarship: A systematic review of research engagement in undergraduate medical education. *Perspectives on Medical Education*, *15*(1), 16-27. https://reference-global.com/article/10.5334/pme.2199

Leak, A. E., Lenaburg, L. A., Sciaky, E., & Aguirre Paden, M. O. (2025). Planning and proposing evaluations to support project success. *BMC Proceedings*, *18*(Suppl 1), Artículo 31. https://doi.org/10.1186/s12919-025-00344-2

Lourenço, J. M., Romaro, G. da C., & Coelho, S. de C. F. (2026). Manual para gestão de eventos acadêmicos, científicos e culturais. *Revista Saberes Universitários*, *4*(00), e025204. https://doi.org/10.20396/saberes.v4i00.20435

Luna, L. B. (2025). Evaluation Methodology for Graduate Follow-Up and The Development of Complex Competencies in Higher Education. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, *10*(4), 398–407. https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i4.2843

Martirena Hernández, J. F. (2025). Impact of using calcined clays in concrete. *Journal of Cement and Its Applications*, *2025*(6), 1-10. https://en.jcement.ru/magazine/644/76990/

Ministerio de Educación Superior. (2018). *Plan de estudio E de la carrera Ingeniería Civil*. http://www.mes.gob.cu/

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://sdgs.un.org/2030agenda

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. https://es.fundacion-sm.org/wp-content/uploads/sites/12/2023/08/Reimaginar-juntos-nuestros-futuros-%E2%80%93-UNESCO.pdf

Pasi, B. N., & Dhamak, P. (2026). Transforming higher education for the fourth industrial revolution: A strategic review of digital integration and institutional readiness. *Journal of Science and Technology Policy Management*. 1-29. https://doi.org/10.1108/JSTPM-03-2025-0101

Pérez Rodríguez, E. O., & Colas Chavez, M. (2022). Guías metodológicas para la evaluación de la protección ambiental, la sostenibilidad y el bienestar animal en sistemas de producción avícola intensivos. *Biotecnología Aplicada*, *39*(1), 3101-3108. https://www.medigraphic.com/pdfs/biotecapl/ba-2022/ba221b.pdf

Phogat, P., Rab, S., & Wan, M. (2025). Science communication in the digital age: Trends, gaps, and interdisciplinary opportunities. *Information Services and Use*, *45*(1-2), 148-163. https://doi.org/10.1177/18758789251342896

Quintero-Dávila, I. (2026). Prioridades epistémicas en la formación investigativa del Ingeniero Latinoamericano: su contribución al Desarrollo Humano. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación,* (10), 1-12. https://www.riied.org/index.php/v1/article/view/282

Rodrigues da Silva, F. E., da Silva, J. S., de Sousa, E. F., & de Alencar Costa, A. R. M. (2021). Gestão de eventos: um estudo bibliométrico e sociométrico da produção científica internacional. *Revista De Gestão E Secretariado*, *12*(2), 122–146. https://doi.org/10.7769/gesec.v12i2.1177

Rodríguez Hernández, R., & Alberteris Rodríguez, A. (2026). Satisfacción y usabilidad de Moodle en un evento científico virtual de Bioquímica. *Revista Pulso Científico, 4*(2), 66–75. https://doi.org/10.70577/rps.v4i2.203

Suárez Fernández, D., Bauta Leyva, L., & Aldana Aldana, Y. (2024). La actividad científica estudiantil de la Universidad de Moa, Cuba: Análisis bibliométrico en la revista Ciencia & Futuro (2016-2021). *E-Ciencias de la Información*, *14*(1), 65-88. https://doi.org/10.15517/eci.v14i1.55964

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. (2022). *Política Integrada de Ciencia, Tecnología, Innovación y Postgrado 2022-2026*. https://www.uclv.edu.cu/ciencia-e-innovacion/

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. (2023). *Resolución Rectoral 427/2023*.

Valdes, Y., & Capote, R. (2023). Sistemas Integrados de Gestión en empresas asociadas a la construcción de viales en Villa Clara. *Revista Ciencia y Construcción, 4*(4), 67-77. https://share.google/S1MhVfx7tuyavzsmM

Valdes, Y., García, T., & González, E. (2022). Material de estudio sobre calidad en la construcción para la carrera Ingeniería Civil. *EduSol, 22*(78), 191-205. https://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/article/view/96/438

Vélez Bravo, P. E., & Santana Sardi, G. A. (2023). Guía metodológica para mejorar el uso de las TIC del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa “Rosa Herlinda Zambrano Ganchozo”. *Tesla Revista Científica, 3*(2), e211. https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/en/article/view/211

Sobre el autor principal

Yasel Valdes Alonso: Máster en Ciencias de la Educación e Ingeniero Civil por la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Profesor Auxiliar y Vicedecano de Investigación y Postgrado de la Facultad de Construcciones. Ha publicado 8 artículos científicos, presentado más de 50 ponencias a eventos nacionales e internacionales, cursado 30 cursos de postgrado y participado en 6 proyectos de investigación. Su labor investigativa abarca las Ciencias Pedagógicas y las Ciencias Técnicas.

Declaración de responsabilidad autoral

Yasel Valdes Alonso 1: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Software, Supervisión, Validación/Verificación, Visualización, Redacción/borrador original y Redacción.
Halyl Josué Iznaga Ortega 2: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Recursos, Supervisión, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original, y Redacción, revisión y edición.
Pedro Samuel Hernández Jiménez 3: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Recursos, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original.
Bernardo Omar González Morales 4: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Recursos, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original.

Agradecimientos:

Los autores agradecen a los profesores y estudiantes de la Facultad de Construcciones de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas por su participación en el diagnóstico y valoración de la propuesta.

Financiación:

Recursos propios.